

59

Int. Cl.:

H 02 g. 3/08

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

52

Deutsche Kl.:

21 c, 24/01

10

11

21

22

43

Offenlegungsschrift 2033 990

Aktenzeichen: P 20 33 990.6

Anmeldetag: 9. Juli 1970

Offenlegungstag: 20. Januar 1972

Ausstellungspriorität: —

34

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Gerätekasten für elektrische Installationen

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Albert Ackermann oHG, 5270 Gummersbach

Vertreter ge.n. § 16 PatG: —

72

Als Erfinder benannt. Knier, Günter, 5270 Kleinenberg

Patentanwält
DIPL.-ING. F. ROSENKE
DR.-ING. H. P. WELLM
7000 Stuttgart-1
Gymnasiumstr. 31B
Tel. 071425 133

2033990

Stuttgart, den 8. Juli 1970
Ho/mk

Betr.: Patentanmeldung P/3 3316

Anm.: Albert Ackermann Chw.
52/0 Gummerbach / Fhld.
Albertstraße 4 - 3

Gerätekasten für elektrische Installationen
=====

Die Erfindung betrifft einen Gerätekasten, der als Aufboden-
gerät zur Installation von Stark- und/oder Schwachstromgerä-
ten auf einem Fußboden, einem Schachtauslaß oder einer Zug-
dose o. dgl. montierbar und zum Einbau von Anschluß- und Bei-
kästen von Fernmeldeanlagen geeignet ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Gerätekasten
zu schaffen, der durch einfache Montagearbeit zur Aufnahme
von Stark- und/oder Schwachstromgeräten oder fernmeldetech-
nischen Geräten unrüstbar, bzw. zur gleichzeitigen Aufnahme
dieser Geräte geeignet ist und der sich an die räumlichen Ge-
gebenheiten eines Büros, Zimmers o. dgl. gut anpassen läßt.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Kasten aus einem
C-förmigen, die Installationsgeräte und Anschlußteile aufneh-
menden Rahmen aus Metall oder Kunststoff besteht, der durch
Abdeckhauben und Platten zu einem hohlen, allseitig verschließ-

baren Quader mit rechteckigen Grund- und Seitenflächen ergänzt wird und liegend oder stehend montierbar ist. Dabei hat es sich als zweckmäßig erwiesen, wenn der C-förmige Rahmen Führungsschienen, Führungsschlitze und ähnliches aufweist, in welche baukastenartig Bauelemente, wie Trennwände, Tragwände, Stege und/oder dgl. einsetzbar sind. Die Führungsschlitze können parallel zu den Seitenwänden des Kastens verlaufen und in den Schenkeln und im Steg des Rahmens angeordnet sein. Es ist jedoch auch eine andere Anordnung der Führungsschlitze denkbar, je nachdem wie der von dem C-förmigen Rahmen und den Abdeckungshauben gebildete Raum aufgeteilt werden soll. In die äußeren Führungsschlitze des C-förmigen Kastenrahmens können die Seitenwände des Rahmens bildende Installationswände zur Montage von elektro- oder fernmeldetechnischen Einsatzgeräten einsetzbar sein. Diese Installationswände zur Montage von elektro- oder fernmeldetechnischen Einsatzgeräten können geeignete Lochungen aufweisen, in welchen die elektrischen Installationsgeräte, z. B. durch Schrauben oder Verklemmen, aufgenommen werden.

Nach einem weiteren vorteilhaften Merkmal der Erfindung können die Seitenwände von mit Schlitten versehenen, die Schenkel des C-förmigen Rahmens miteinander verbindenden Abschlussschienen gehalten werden. Diese Abschlussschienen tragen als Ecksäulen erheblich zur Stabilität des Kastens bei und bilden gleichzeitig nach dem Einsetzen der Trenn- und Tragwände in die Schlitten einen Abschluß, so daß die Trennwände unverrückbar in ihrer vorgesehenen Lage fixiert werden. In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung des Gegenstandes der Erfindung, kann auf der inneren Stegwand des Rahmens auf Abstandsblöcken eine Montageplatte vorgesehen sein, die zur Befestigung von Anschluß und Beikasten von Fernmeldeanlagen dienen kann. Es kann auch vorgesehen sein, daß zur Trennung des Schwach- und Starkstromteiles Abschottungen vorgesehen sind, die in den oberen Teil des

Gehäuserahmens und/oder als Mittelwand senkrecht einschiebbar sind.

Um eine besonders günstige Zugänglichkeit der in dem Gehäuse-rahmen angeordneten Installationsgeräte zu erreichen, ist es besonders vorteilhaft, wenn der Gehäuserahmen vorzugsweise in seinem Steg und einem Schenkel langlochartige Schlitzte aufweist, durch welche elektrische Anschlußleitungen für die Installationsgeräte in das Gehäuse einführbar sind. Der Gehäuserahmen kann in seinem anderen Schenkel eine durch eine Klappe verschließbare Öffnung aufweisen, durch welche die auf der Montageplatte angeordneten Installationsgeräte zum Anschluß zugänglich sind. Für die Befestigung des Gehäuses können ein Befestigungsring und ein zweiteiliger Fuß vorgesehen sein, auf den das Gehäuse aufgesetzt und mittels des Befestigungsringes auf dem Fußboden, dem Schachtauslaß o. dgl. z. B. angeschraubt wird.

Um das Innere des Kastens z. B. für ein schnelles Umrüsten leicht zugänglich zu machen, ist es vorteilhaft, wenn die Abdeckhauben und Platten mittels Permanentmagneten, Klemmitteln o. dgl. am Gehäuserahmen gehalten werden.

Für extreme Bestückungen lassen sich zwei Kästen unter einer einzigen Abdeckhaube kombinieren, so daß das doppelte Volumen für die Aufnahme von Installationsgeräten zur Verfügung steht. Die nebeneinanderliegenden Rahmen werden durch die gemeinsame Abdeckhaube zusammengehalten und mittels der Befestigungsringe an der Zugdose oder am Fußboden unverrückbar fixiert. Da der Gehäuserahmen glatte Anlageflächen besitzt, ist die Kombination mehrerer Gerätekästen als Installationsblock ohne weiteres möglich.

Je nachdem, ob der Gerätekasten liegend oder stehend angeord-

net werden soll, wird der in der Größe der Seitenfläche ausgebildete zweiteilige Fuß an der entsprechenden Seite des Gerätekastens angeordnet und zusammen mit dem Gerätekasten mittels des Befestigungsringes auf dem Fußboden, dem Schachtauslaß o. dgl. montiert.

In der Zeichnung ist der Gegenstand der Erfindung beispielsweise dargestellt. Er wird im folgenden näher beschrieben.

Es zeigen:

Fig. 1 den Gerätekasten in einer auseinandergezogenen Darstellung,

Fig. 2 den Gerätekasten nach Fig. 1 mit eingesetzten Installationsgeräten,

Fig. 3 den Gerätekasten mit weiteren Installationsgeräten, insbesondere einem Fernmeldetechnischen Installationsgerät,

Fig. 4 zwei nebeneinanderliegend angeordnete Gerätekästen, die durch eine gemeinsame Abdeckhaube verbunden sind.

In der Fig. 1 ist der erfindungsgemäße Gerätekasten in einer auseinandergezogenen Darstellung zu erkennen. Der Kasten besteht im wesentlichen aus einem C-förmigen, die Installationsgeräte und Anschlußteile aufnehmenden Rahmen 1, der aus Metall oder Kunststoff hergestellt sein kann. Dieser C-förmige Rahmen 1 wird durch Abdeckhauben 2, 3 oder durch Abdeckplatten (in der Fig. 1 nicht dargestellt) zu einem hohlen allseitig verschließbaren Quader mit rechteckigen Grund- und Seitenflächen ergänzt und liegend oder stehend montiert. An der Innenseite des C-förmigen Rahmens 1 sind Führungsschienen 4 und

Führungsschlitze 5 zu erkennen, in welche baukastenartig die Tragwände 6 eingeschoben werden können. Die Führungsschienen 4 und Führungsschlitze 5 verlaufen parallel zu den Seitenkanten des Kastens und sind in den Schenkeln 7 und dem Steg 8 des Rahmens 1 angeordnet. Entsprechend den strichpunktierten Linien können die als Installationswände dienenden Seitenwände 6 zur Montage von elektro- oder fernmeldetechnischen Einsatzgeräten in die Führungsschlitze 5 eingeschoben werden. Die Installationswände 6 weisen entsprechende Lochungen 9 auf, z. B. für die Aufnahme von Steckdosen (entsprechend Fig. 2). An der Unterseite einer jeden Seitenwand 6 ist jeweils ein Loch 10 zur Durchführung der elektrischen Kabel vorgesehen.

Damit die Seitenwände 6 in den Führungsschienen 4 sicher gehalten werden und zur Erhöhung der Stabilität des Rahmens 1, sind die Schenkel 7 des C-förmigen Rahmens miteinander durch Abschlußleisten 11 verbunden. Die Abschlußleisten 11 werden mittels Schrauben 12 an den Führungsschienen 4 festgeschraubt. Je nachdem, wie weit die Installationsgeräte vorstehen, können die Wände 6 in den inneren oder äußeren Führungsschlitz 5 einer jeden Führungsschiene 4 eingesetzt werden.

Auf der inneren Stegwand 3 des Rahmens 1 sind Abstandsblöcke 13 vorgesehen, auf denen eine Montageplatte 14 für die Befestigung von Anschluß- und Beikästen von Fernmeldeanlagen angeschraubt werden können. Ferner ist in der Fig. 1 zur Trennung des Schwach- und Starkstromteiles eine Abschottung 15 zu erkennen, die in den oberen Teil des Rahmens 1 eingesetzt wird und mit dem Steg 7 verschraubt werden kann. In den mittleren Schlitz 5 im unteren Steg 7 des Rahmens 1 kann eine mittlere Trennwand eingesetzt sein (entsprechend Fig. 2).

Zur Verlegung und Durchführung der elektrischen Anschlußleitungen für die Installationsgeräte sind in dem Steg 8 des Rahmens und in dem unteren Schenkel 7 langlochartige Schlitze 16

vorgesehen. In dem Ausführungsbeispiel entsprechend Fig. 1, in welchem der Gerätekasten montiert dargestellt ist, werden die Stegseite 3 des Rahmens 1 und damit die Schlitzte 16 durch die Haube 3 verschlossen, während der untere Schenkel 7 mit den freibleibenden langlochartigen Schlitzten 16 über einen zweiseitigen Fuß 17 mit einem Befestigungsring 18 am Fußboden oder am Schachtauslaß gehalten wird. Der dem Fuß gegenüberliegende obere Schenkel des Rahmens 1 weist eine durch eine Klappe 19 verschließbare Öffnung 20 auf, durch welche die auf einer Montageplatte 21 angeordneten Installationsgeräte zum Anschluß zugänglich sind.

In der Fig. 2 ist der Gerätekasten in zusammengebauten Zustand dargestellt. Der Innenraum des Gerätekastens ist durch die Abschottung 15 und durch eine mittlere Trennwand 22 unterteilt. In den seitlichen Installationswänden 6 und der Montageplatte 21 in der oberen Öffnung 20 des Rahmens 1 sind die Installationsgeräte, in diesem Fall z. B. Steckdosen, angeordnet. In die Abschlußleisten 11 sind Permanentmagnete 23 eingesetzt, die die übergestülpte Abdeckhaube 2 in Verschußstellung hält. Es ist aber auch denkbar, daß die Abdeckhaube 2 mittels Verschraubung oder Klemmhebeln in Verschußstellung gehalten wird.

In den Gerätekasten, gemäß der Fig. 3, ist ein Fernmeldeanschlußgerät 24 eingesetzt. Die mittlere Trennwand 22 wurde herausgenommen. Das Anschlußkabel 25 wird durch die Öffnung 10 in der teilweise aufgebrochenen Seitenwand 6, sowie durch eine weitere Öffnung 26 in der Haube 2 nach außen geführt.

Die Fig. 4 zeigt die Kombination zweier Rahmen 27, 28 die durch eine gemeinsame Abdeckhaube 29 abgedeckt werden. Je nach dem Verwendungszweck kann das Innere der beiden Rahmen 27, 28 durch entsprechende Abschottungen 15 bzw. Trennwände

22 und Seitenwände 6 unterteilt werden. Um die Rahmen liegend auf dem Schachtauslaß zu montieren, ist der zweiteilige Fuß 30, der im wesentlichen dem Fuß 17 entspricht, auf den Stegseiten der Rahmen 27, 28 angeordnet. Die Zuführungskabel aus dem Schacht in den Kombinationsgerätekasten werden durch die in Fig. 4 nicht sichtbaren Schlitz 16 im Steg des jeweiligen Rahmens 27, 28 geleitet. Die Schmalseite der Rahmen 27, 28, in der sich die nicht benötigten Längsschlitz 16 befinden (gegenüberliegend den Klappen 19, in der Zeichnung nicht zu erkennen), werden durch eine nicht dargestellte Platte 31 abgedeckt, die ebenfalls mittels Permanentmagneten gehalten werden kann.

Es ist auch denkbar, daß ein Block von mehreren Gerätekästen über- oder nebeneinander montiert wird, da die Gerätekästen ebene und gerade Seitenflächen aufweisen, so daß sie unmittelbar aneinander geschoben und miteinander verbunden werden können. Die Montagemöglichkeiten sind wegen des Baukastenprinzips sehr vielseitig, und durch die Konstruktion der serienmäßig herzustellenden Bauteile ergibt sich eine große Wirtschaftlichkeit bei gleichzeitiger optimaler Raumausnutzung.

Patentansprüche

=====

1. Gerätekasten, der als Aufbodengerät zur Installation von Stark- und/oder Schwachstromgeräten auf einem Fußboden, einem Schachtauslaß oder einer Zugdose o. dgl. montierbar und zum Einbau von Anschluß- und Beikästen von Fernmeldeanlagen geeignet ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Kasten aus einem C-förmigen, die Installationsgeräte und Anschlußteile aufnehmenden Rahmen (1) aus Metall oder Kunststoff gebildet wird, der durch Abdeckhauben (2, 3) und Platten (31) zu einem hohlen, allseitlich verschließbaren Quader mit rechteckigen Grund- und Seitenflächen ergänzt wird und liegend oder stehend montierbar ist.
2. Gerätekasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der C-förmige Rahmen (1) Führungsschienen (4), Führungsschlitze (5) u. d. aufweist, in welche baukastenartig bauelemente wie Trennwände (22), Tragwände (6), Stege und/oder dgl. einsetzbar sind.
3. Gerätekasten nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsschlitze (5) parallel zu den Seitenkanten des Kastens verlaufen und in den Schenkeln (7) und im Steg (8) des Rahmens (1) angeordnet sind.
4. Gerätekasten nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß in die Führungsschlitze (5) die Seitenwände des Rahmens (1) bildende Installationswände (6) zur Montage von elektro- oder fernmeldetechnischen Einsatzgeräten (24) einsetzbar sind.
5. Gerätekasten nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß

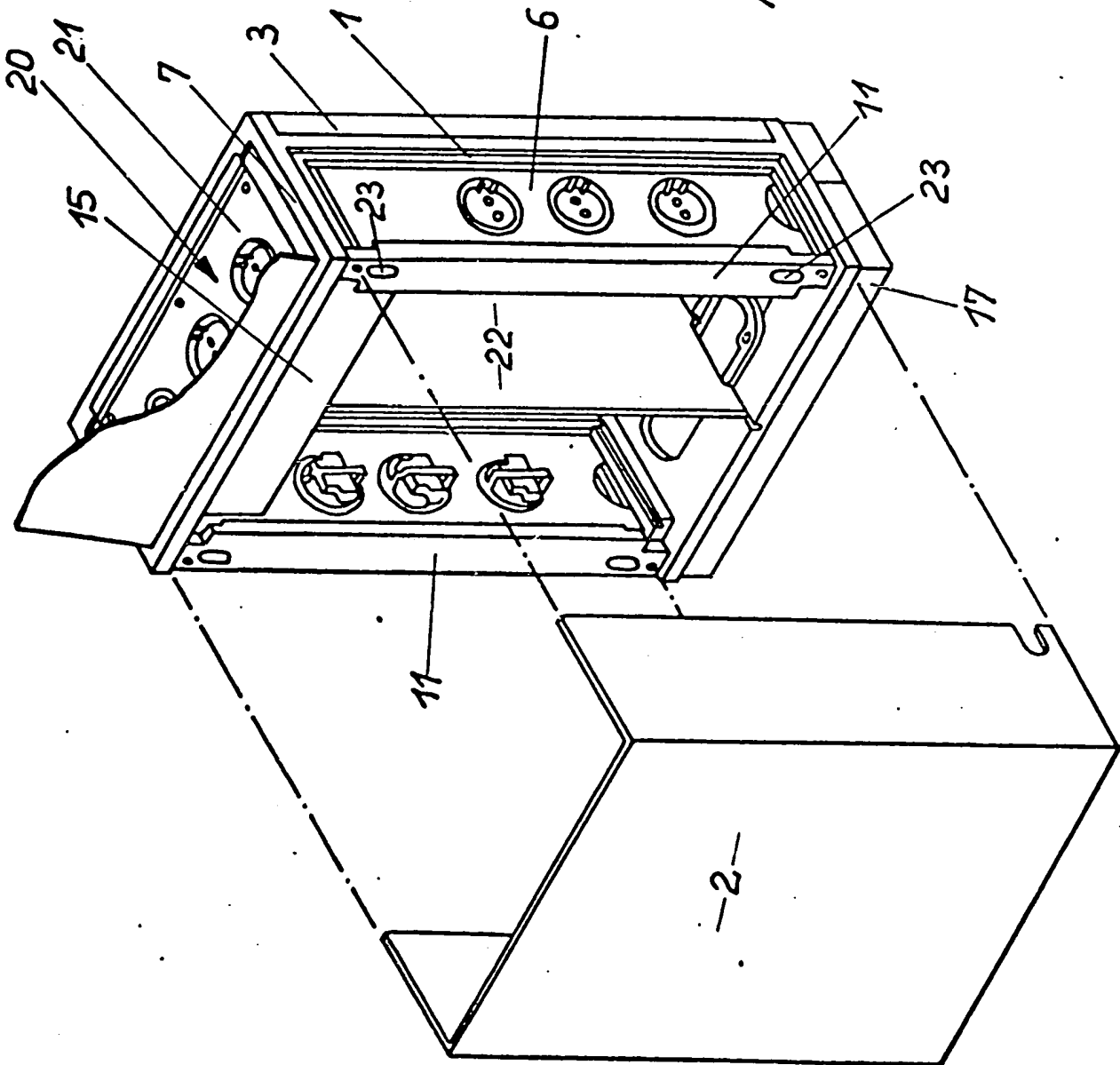
- die Installationswände (6) zur Montage von elektro- oder fernmeldetechnischen Einsatzgeräten geeignete Lochungen (9) aufweisen.
6. Gerätekasten nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwände (6) von mit Schlitzern versehenen, die Schenkel (7) des C-förmigen Rahmens (1) miteinander verbindenden Abschlußleisten (11) gehalten werden.
 7. Gerätekasten nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß auf der inneren Stegwand (3) des Rahmens (1) auf Abstandsblöcken (13) eine Montageplatte (14) vorgesehen ist, die zur Befestigung von Anschluß- und Beikasten von Fernmeldeanlagen (24) dient.
 8. Gerätekasten nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß zur Trennung des Schwach- und Starkstromteiles Abschottungen (15) vorgesehen sind, die in den oberen Teil des Gehäuserahmens (1) und/oder als Mittelwand (22) senkrecht einschiebbar sind.
 9. Gerätekasten nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Gehäuserahmen (1) vorzugsweise in seinem Steg (8) und einem Schenkel (7) langlochartige Schlitzte (16) aufweist, durch welche elektrische Anschlußleitungen für die Installationsgeräte in das Gehäuse einführbar sind.
 10. Gerätekasten nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen (1) in seinem anderen Schenkel eine durch eine Klappe (19) verschließbare Öffnung (20) aufweist, durch welche die auf einer Montageplatte (21) angeordneten Installationsgeräte zum Anschluß

zugänglich sind.

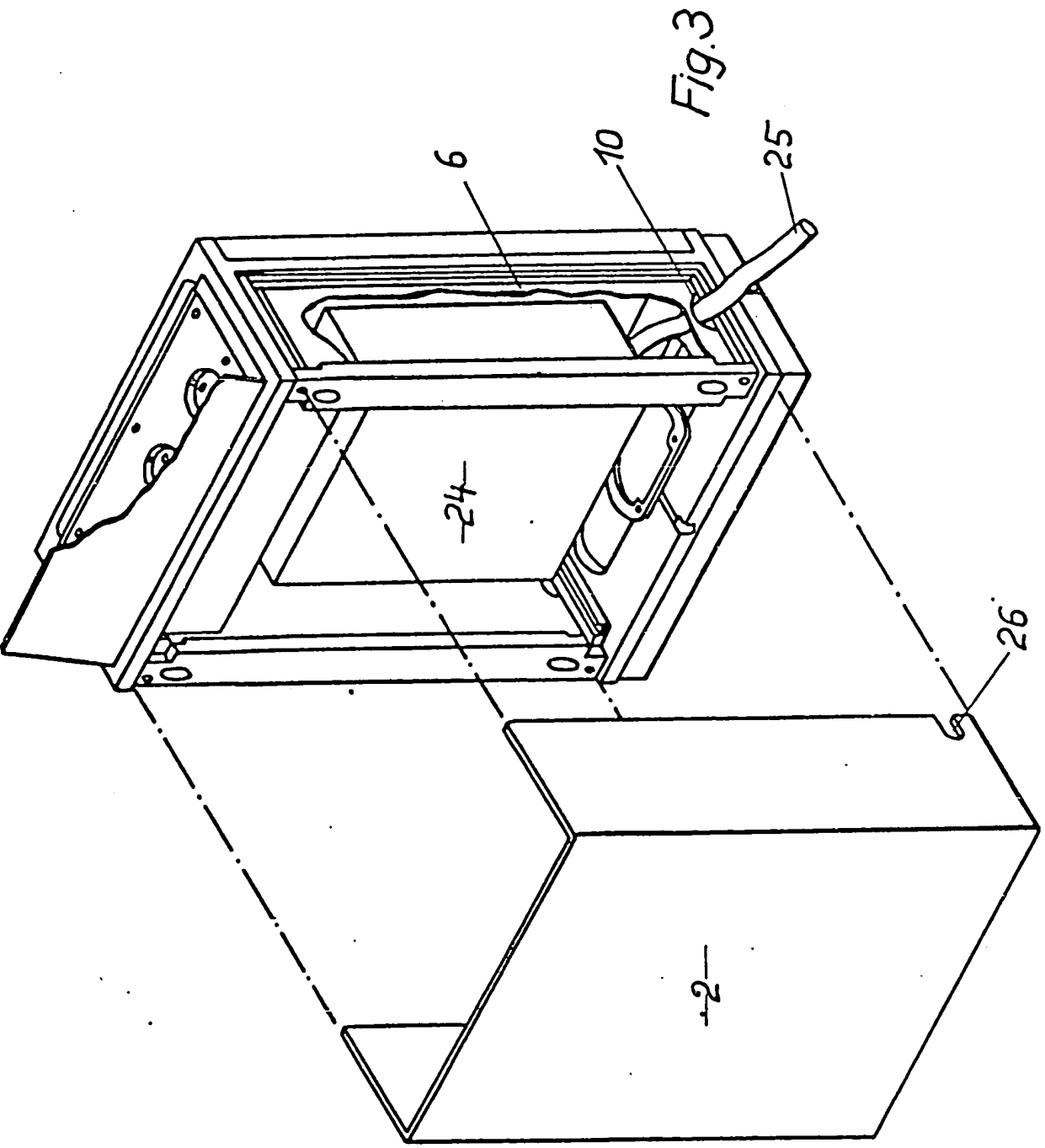
11. Gerätekasten nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse mittels eines Befestigungsringes (13) und eines zweiteiligen Fußes (17) auf dem Boden, Schachtauslaß o. dgl. befestigbar ist.
12. Gerätekasten nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckhauben (2, 3) und Platten (31) mittels Permanentmagneten (23), Klemmmitteln, Schrauben o. dgl. am Gehäuserahmen (1) gehalten werden.
13. Gerätekasten nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Rahmen (27, 28) miteinander verbunden und durch eine gemeinsame Abdeckhaube (29) abgedeckt sind.

-12-

Fig.2



13-



14.

Fig. 4

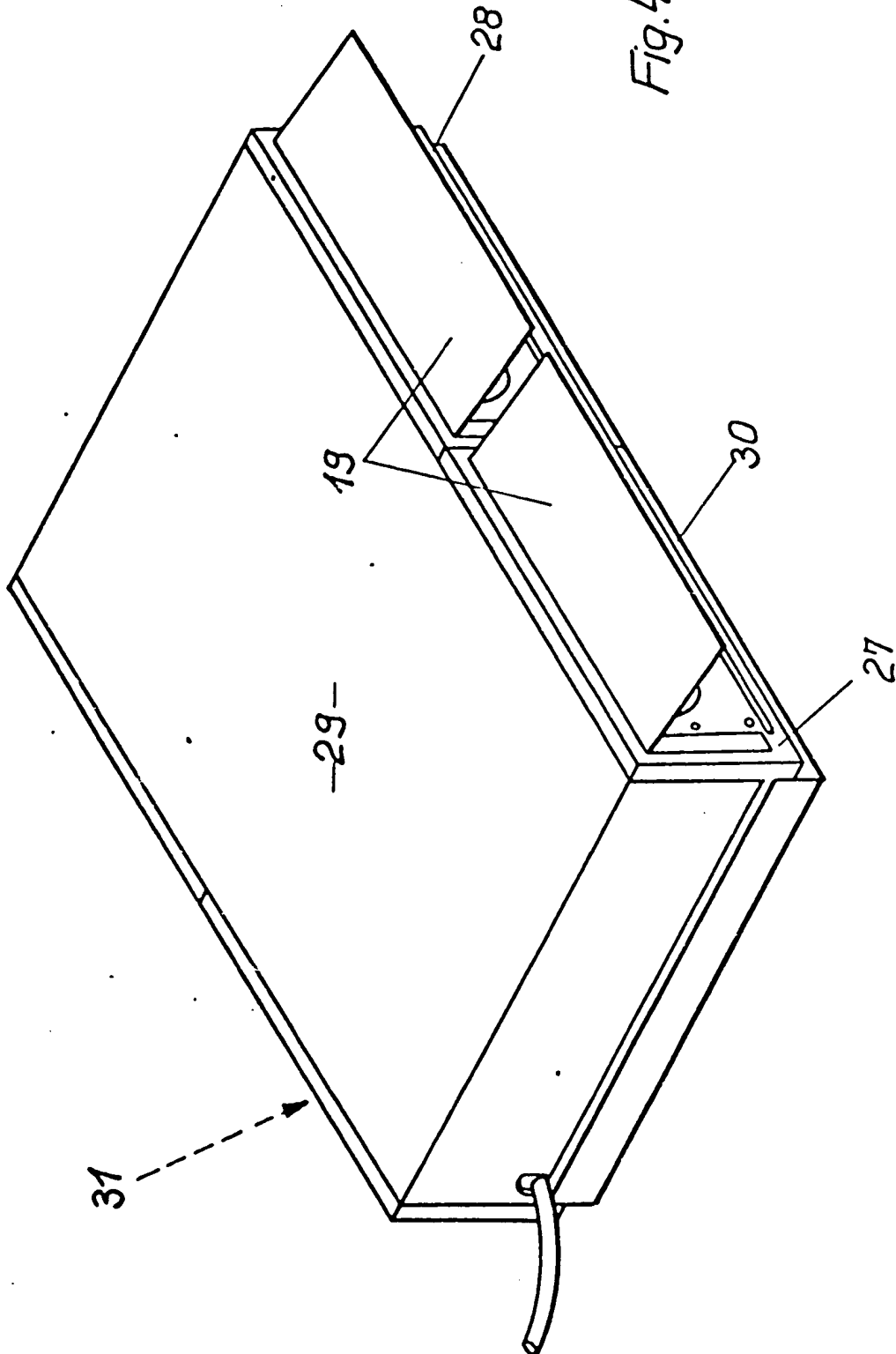
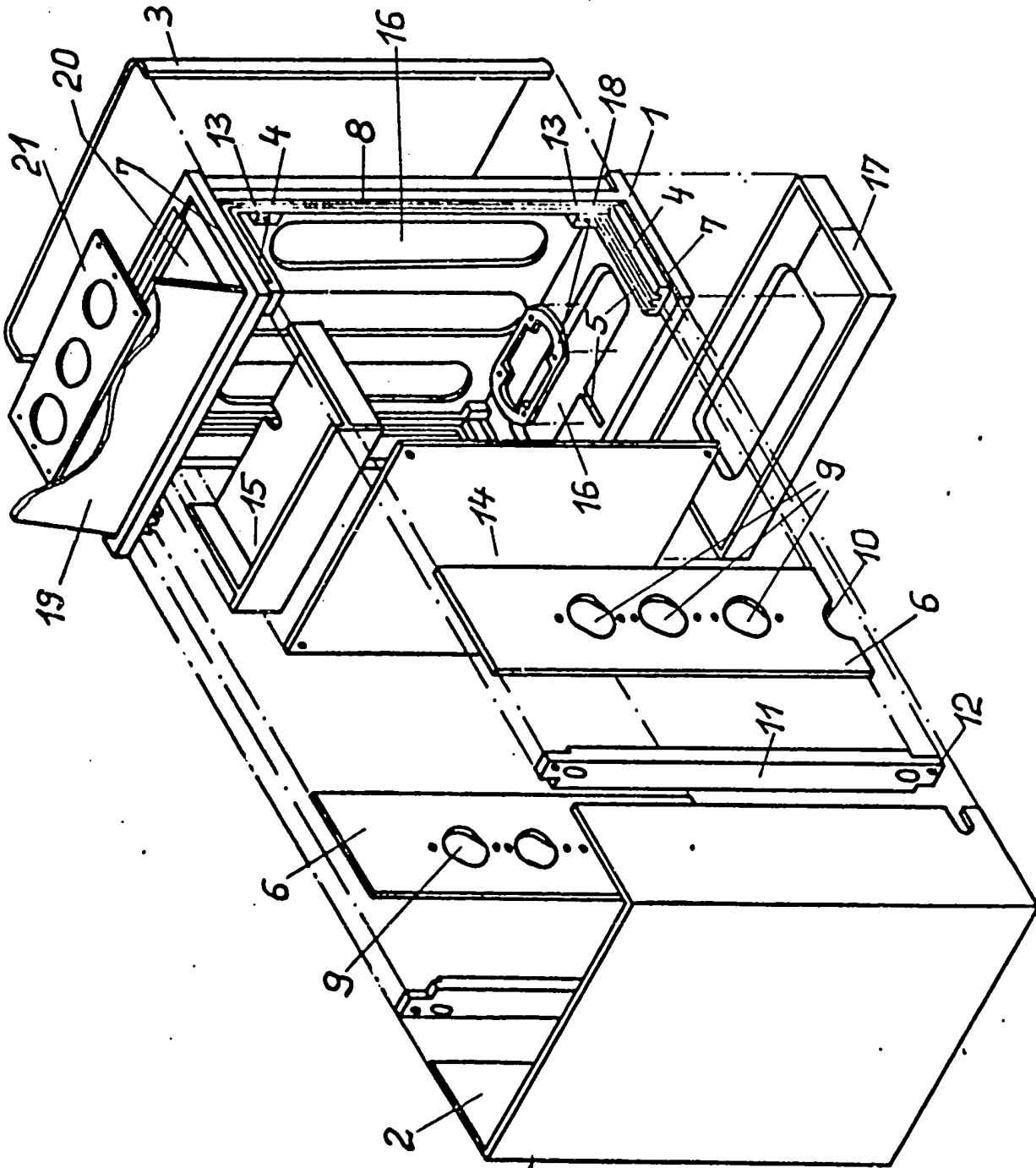


Fig. 1



21 c 24-01 AT: 09.07.1970 OT: 20.01.1972